



31509-189385
Shahryar REYHAN/LOO
Filed July 9, 2003

**SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
CONFÉDÉRATION SUISSE
CONFEDERAZIONE SVIZZERA**

Bescheinigung

Die beiliegenden Akten stimmen mit den ursprünglichen technischen Unterlagen des auf der nächsten Seite bezeichneten Patentgesuches für die Schweiz und Liechtenstein überein. Die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein bilden ein einheitliches Schutzgebiet. Der Schutz kann deshalb nur für beide Länder gemeinsam beantragt werden.

Attestation

Les documents ci-joints sont conformes aux pièces techniques originales de la demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein spécifiée à la page suivante. La Suisse et la Principauté de Liechtenstein constituent un territoire unitaire de protection. La protection ne peut donc être revendiquée que pour l'ensemble des deux Etats.

Attestazione

I documenti allegati sono conformi agli atti tecnici originali della domanda di brevetto per la Svizzera e il Liechtenstein specificata nella pagina seguente. La Svizzera e il Principato di Liechtenstein formano un unico territorio di protezione. La protezione può dunque essere rivendicata solamente per l'insieme dei due Stati.

Bern, 24. MRZ. 2003

Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle
Istituto Federale della Proprietà Intellettuale

Patentverfahren
Administration des brevets
Amministrazione dei brevetti

Rolf Hofstetter
Rolf Hofstetter

de la Proprietate Intelectuală

Intelectual

Patentgesuch Nr. 2002 1477/02

HINTERLEGUNGSBESCHEINIGUNG (Art. 46 Abs. 5 PatV)

Das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum bescheinigt den Eingang des unten näher bezeichneten schweizerischen Patentgesuches.

Titel:

Kaffeemaschine mit einer handbetätigbaren Abdeckung eines Einlasses für Spezialkaffee und Verfahren zur Überwachung der Stellung dieser Abdeckung.

Patentbewerber:

Jura Elektroapparate AG

4626 Niederbuchsiten

Vertreter:

R. A. Egli & Co. Patentanwälte

Horneggstrasse 4

8008 Zürich

Anmeldedatum: 29.08.2002

Voraussichtliche Klassen: A47J

Kaffeemaschine mit einer handbetätigbaren Abdeckung eines Einlasses für Spezialkaffee und Verfahren zur Überwachung der Stellung dieser Abdeckung

5

Die Erfindung betrifft eine Kaffeemaschine mit einer handbetätigbaren Abdeckung eines Einlasses für Spezialkaffee gemäss Patentanspruch 1 sowie ein Verfahren zur Überwachung der Stellung dieser Abdeckung gemäss Patentanspruch 5.

10

Im speziellen betrifft die Erfindung eine von einem Prozessor gesteuerten Kaffeemaschine mit einer integrierten Kaffeemühle und einem Pulverschacht, wobei der Pulverschacht zur Zuführung von gemahlenem Kaffee aus der Kaffeemühle zu einem bewegbaren Brühzylinder dient und zudem einen mit einer handbetätigbaren Abdeckung versehenen Einlass für bereits gemahlenen Spezialkaffee aufweist.

15

Das erfindungsgemässe Verfahren betrifft die Überwachung der Stellung der handbetätigbaren Abdeckung durch den Prozessor zum Zweck der richtigen Initialisierung der Betriebsart der Kaffeemaschine für einen folgenden Kaffeezubereitungszyklus.

20

Gattungsähnliche Kaffeemaschinen sind beispielsweise aus der DE-G-295 08 248.8 und der EP-0 658 339 bekannt. Die erstere zeigt eine Vorrichtung zur Dosierung von Kaffeepulver, die letztere ein Verfahren und eine Anordnung zur Reinigung einer Brühvorrichtung bei einer Kaffeemaschine. Die beiden Schriften zeigen, dass die Vorgänge zur Dosierung, Dosierungssteuerung und Reinigung bei Kaffeemaschinen bewegbaren Brühzylindern wohlbekannt sind.

30

Weil bei Kaffeemaschinen dieser oder ähnlicher Bauweise grundsätzlich die Möglichkeit besteht, anstelle von (in der Kaffeemaschine) frisch gemahlenem Kaffee durch einen ohnehin vorhandenen Pulverschacht alternativ auch bereits gemahlenen

35

Spezialkaffee einzufüllen, sind diese Maschinen oft mit einer zusätzlichen handbetätigbaren Klappe für einen Einlass von bereits gemahlenem Spezialkaffee in den Pulverschacht versehen.

5

Viele Kaffeemaschinen, die heute im Handel angeboten werden, weisen denn auch tatsächlich eine handbetätigbare Klappe für den Einlass von bereits gemahlenem Spezialkaffee auf.

- 10 Unbefriedigend gelöst ist in diesen Fällen allerdings meist die Bedienung und der Bedienungsablauf bei der Herstellung von Spezialkaffee. So muss zur Auslösung der Herstellung eines Spezialkaffees diese Auswahl mittels einer Vorwahl über Bedienelemente an der Kaffeemaschine zu Beginn manuell
15 getroffen werden. Aufgrund einer solchen Vorwahl 'erwartet' dann die Maschine, dass als nächster Bedienvorgang das manuelle Einfüllen von Spezialkaffee über die zusätzlichen vorhandene handbetätigbare Klappe zu erfolgen hat. Störungen treten insbesondere dann auf, wenn die genannte
20 Vorwahl vergessen wird. Es besteht die Gefahr der Überfüllung.

Es ist ein Ziel der vorliegenden Erfindung, eine gattungsgemässe Kaffeemaschine anzugeben, bei der die
25 Bedienung erleichtert ist und die weniger störanfällig ist.

Diese Aufgabe wird durch die in den Kennzeichen der Patentansprüche 1 und 5 genannten Merkmale gelöst.

- 30 Die Lösung beinhaltet, dass ein Sensor zur Erfassung der Stellung der handbetätigbaren Abdeckung des Einlasses für den bereits gemahlenen Spezialkaffee vorhanden ist, das Erfassungssignal des Sensors einem Prozessor, der die Kaffeemaschine steuert, zugeführt wird, und dass ausserdem
35 das Erfassungssignal vom Prozessor zur Unterscheidung zwischen einer Normalbetriebsart und einer Betriebsart zur

Herstellung von Spezialkaffee verwendet wird. Für den Fall, dass der Prozessor auf diese Weise registriert, dass die Abdeckung während einer bestimmten Mindestzeitdauer geöffnet worden ist, wird ein nächstfolgender

- 5 Kaffeezubereitungszyklus in der Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee initialisiert.

Die Vorteile, die sich daraus ergeben, bestehen insbesondere darin, dass ein Benutzer, der Spezialkaffee trinken will, 10 diese Vorwahl nicht mehr manuell treffen muss. Vielmehr erkennt die Kaffeemaschine diese Absicht automatisch durch Überwachung der handbetätigbaren Abdeckung des Einlasses für den bereits gemahlten Spezialkaffee. Der Benutzer muss nach dem Einfüllen von Spezialkaffe nur noch eine (Wasser-) 15 Mengenauswahl treffen und den Brühvorgang auslösen.

Im einfachsten Fall besteht die Erkennung dieser Absicht einfach darin, dass die Maschine registriert, dass die handbetätigbare Abdeckung des Einlasses für den bereits 20 gemahlten Spezialkaffee für eine bestimmte Mindestzeitdauer geöffnet worden ist. Obwohl damit noch nicht garantiert ist, dass auch tatsächlich Spezialkaffeepulver eingefüllt wurde, kann davon ausgegangen werden, dass dies in den meisten Fällen der Fall sein dürfte. Es kann somit in der Folge 25 bereits ein Kaffeezubereitungszyklus in einer Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee initialisiert werden.

Es können natürlich weitere Massnahmen vorgesehen werden, mit denen sichergestellt werden soll, dass ein 30 Einfüllvorgang für Spezialkaffee so zuverlässig wie möglich erkannt wird. Derartige Massnahmen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Eine dieser Massnahmen kann auf relativ einfache Weise 35 realisiert werden, indem eine gattungsgemässe Kaffeemaschine eingesetzt wird, bei der der Brühzylinder in eine

Arbeitsstellung mit einer Brüheinheit schwenkbar ist, die Brüheinheit einen verstellbaren und in den Brühzylinder einfahrbaren Brühkolben aufweist und bei der eine Verstellposition des Brühkolbens messbar und vom Prozessor registrierbar ist. In diesen Fällen kann die registrierte Verstellposition des Brühkolbens in der Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee dazu dienen, das Vorhandensein und die vorhandene Menge von Spezialkaffee im Brühzylinder festzustellen. Wird nämlich der Brühkolben in den mit Spezialkaffee gefüllten Brühzylinder eingefahren oder eingetaucht, so erreicht der Brühkolben die Endstellung im Bereich des Grundes des Brühzylinders nicht. Aufgrund der Eintauchtiefe kann also nicht nur das Vorhandensein, sondern auch die vorhandene Menge von eingefülltem Kaffee im Brühzylinder festgestellt werden.

Eine weitere, direktere Massnahme zur Feststellung, ob ein Einfüllvorgang für Spezialkaffee erfolgt ist, besteht darin, dass zusätzliche Detektierungsmittel im Pulverschacht angebracht werden. Diese zusätzlichen Detektierungsmassnahmen registrieren Einfüllvorgänge während des Offenstehens der Abdeckung. Der Brühvorgang in der Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee wird nur dann eingeleitet, wenn der Prozessor aufgrund der Signale der zusätzlichen Detektierungsmittel festgestellt hat, dass Spezialkaffee tatsächlich eingefüllt worden ist. Die dazu eingesetzten Sensoren müssen in der Lage sein, den Einfüllvorgang zuverlässig zu erkennen, was in einer Umgebung, die naturgemäss einer hohen (Kaffee)Pulverstaubverschmutzung ausgesetzt ist, besonders hohe Anforderungen an die Sensoren stellt und überdies zumeist prozessorseitig noch zusätzliche Filtermethoden erfordert, um Fehldetektierungen zu vermeiden oder zumindest zu vermindern.

35

Eine bevorzugte Ausführungsform zur Ausführung der Erfindung wird im folgenden anhand von Figuren erläutert. Es zeigen

5 Fig. 1 eine Kaffeemaschine mit einer handbetätigbaren Abdeckung eines Einlasses für Spezialkaffee mit geöffneter Abdeckung und einem Brühzylinder in Füll-Position, und

10 Fig. 2 eine Kaffeemaschine nach Fig. 1 mit geschlossener Abdeckung und dem Brühzylinder in Brüh-Position.

Die Figur 1 zeigt eine erfindungsgemässe Kaffeemaschine mit einer integrierten Kaffeemühle 1 und einem Pulverschacht 2, wobei der Pulverschacht zur Zuführung von gemahlenem Kaffee
15 3 aus der Kaffeemühle 1 zu einem bewegbaren Brühzylinder 4 dient und einen mit einer handbetätigbaren Abdeckung 5 versehenen Einlass 6 für bereits gemahlenen Spezialkaffee aufweist. Die Abdeckung 5 ist in dieser Darstellung geöffnet. Der Brühzylinder 4 ist um einen Drehpunkt 7
20 schwenkbar angeordnet und befindet sich in der sogenannten "Füllposition", in der gemahlener Kaffee (Normalkaffee aus der Kaffeemühle 1 oder Spezialkaffee vom Einlass 6) über den Pulverschacht 2 und einen Führungstrichter 8 in den Brühzylinder 4 einfüllbar sind. Hier wird angenommen, dass
25 Spezialkaffee über den Einlass 6 eingefüllt worden ist und sich demzufolge Mahlgut 9 im Brühzylinder 4 befindet.

Die handbetätigbare Abdeckung 5 kann beispielsweise als Klappe oder als Schieber ausgebildet sein.

30

Die Kaffeemaschine weist ferner eine Brüheinheit 10 mit einem in der Brüheinheit 10 linear bewegbaren und in den Brühzylinder 4 ein- und ausfahrbaren Brühkolben 11 auf. Der Brühkolben 11 ist über einen Motor 12 linear beweg- und
35 verstellbar und die Verstellposition des Brühkolbens 11 wird von einem Positionsenncoder 13 erfasst und gemessen. Da sich

der Brühzylinder 4 in dieser Darstellung in der "Füllposition" befindet, ist hier der Brühkolben 11 zurückgezogen und befindet sich in der Brüheinheit 10.

- 5 Die Stellung der Abdeckung 5 des Einlasses 6 wird von einem Sensor 14 überwacht. Der Sensor 14 erfasst die Stellung der Abdeckung 5 und liefert ein Erfassungssignal an einen Prozessor 15, der die Kaffeemaschine steuert. Das Erfassungssignal wird vom Prozessor 15 zur Unterscheidung
10 zwischen einer Normalbetriebsart und einer Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee verwendet. Es wird davon ausgegangen, dass ein Kaffeezubereitungszyklus in einer Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee jeweils dann erfolgen soll, wenn die Abdeckung 5 während einer bestimmten
15 Mindestzeitdauer geöffnet wird.

Der Sensor 14 kann beispielsweise ein gängiger Endschalter oder ein kontaktlos arbeitender Bauteil sein.

- 20 Wie erwähnt, werden die Funktionen und Abläufe der Kaffeemaschine vom Prozessor 15 gesteuert. Die Einrichtungen und Verbindungen zur Erfüllung dieser Steuerfunktionen sind lediglich schematisch dargestellt, da sie dem Fachmann grundsätzlich bekannt sein dürften. So weist der Prozessor
25 15 nicht nur Verbindungen zum Motor 12 und zum Sensor 14 auf, sondern auch zu einem Speicher 16 (Programm- und Datenspeicher), zu einem Bedien- und Anzeigepanel 17 und zu einem Mühlemotor 18 für die Kaffeemühle 1.
- 30 Bei der Figur 2 wird davon ausgegangen, dass der Einfüllvorgang von gemahlenem Kaffee in den Brühzylinder 4 abgeschlossen ist. Das Mahlgut 9 befindet sich im Brühzylinder 4. Der Brühzylinder 4 wurde in eine sogenannte "Brühposition", geschwenkt, in der der Brühkolben 11 der
35 Brüheinheit 10 vom Motor 12 in den Brühzylinder 4 eingefahren werden kann. Der Brühkolben 11 wird dabei soweit

eingefahren, dass das Mahlgut 9 etwas komprimiert wird. Die erreichte Verstellposition des Brühkolbens 11 wird dabei vom Positionsensor 13 gemessen und dem Prozessor 15 übermittelt. Aufgrund der festgestellten Werte (Druck /
5 Position) kann der Prozessor 15 entscheiden, ob die Parameter innerhalb der Sollwerte liegen und ob der Brühvorgang gestartet werden soll.

Bei einem Brühvorgang mit Normalkaffee von der Kaffeemühle 1
10 liefert die letztere die 'richtige' Kaffeemenge, sodass der Brühvorgang in der Regel ohne weiteres gestartet werden kann.

Vor der Auslösung eines Brühvorgangs mit Spezialkaffee
15 (eingefüllt durch den Einlass 6) kann der Prozessor 15 via die registrierte Verstellposition des Brühkolbens 11 (Eintauchtiefe des Brühkolbens in den Brühzylinder) anhand der festgestellten Messwerte des Positionsenkodiers 13 bestimmen, ob zu wenig oder eventuell auch zu viel Mahlgut 9
20 eingefüllt wurde. Falls der Brühkolben 11 eine Endstellung im Bereich des Grundes des Brühzylinders erreicht, kann davon ausgegangen werden, dass offenbar kein gemahlener Spezialkaffee eingefüllt wurde. Falls zu viel Spezialkaffee eingefüllt wurde, ist zu erwarten, dass ein Teil des
25 eingefüllten Spezialkaffees zunächst im Führungstrichter 8 verbleibt und in der Folge unter Umständen weitere Störungen verursacht.

Wenn also überwacht wird, ob die Abdeckung 5 des Einlasses 6
30 für eine Mindestzeitdauer geöffnet bleibt, so stellt dies bei einer gattungsgemässen Kaffeemaschine lediglich ein Indiz für die Erkennung dar, ob die Herstellung eines Spezialkaffees erfolgen soll. Es bleibt zu beachten, dass der Einfüllvorgang für sich, nämlich das Durchrieseln von
35 gemahlenem Spezialkaffee durch den Pulverschacht 2 währenddem die Abdeckung 5 geöffnet ist, nicht unmittelbar

detektiert, sondern lediglich als vermutlicher Folgevorgang deduziert wird. In den meisten Fällen dürfte die Überwachung der Stellung und der Öffnungsdauer der Abdeckung 5 des Pulverschachtes 2 jedoch genügen, um eine ausreichende
5 Funktionssicherheit zu erzielen.

Es können aber noch weitere und zum Teil direktere Massnahmen vorgesehen sein, um den Einfüllgang für Spezialkaffee so zuverlässig wie nur möglich zu erkennen.

10

Bei gattungsgemässen Kaffeemaschinen mit mess- und registrierbaren Verstellpositionen des Brühkolbens 11 kann, wie oben bereits erwähnt, zumindest auf indirekte Weise festgestellt werden, ob ein Einfüllvorgang für Spezialkaffee
15 tatsächlich stattgefunden hat. Dies sollte nämlich genau dann der Fall sein, wenn (in Brühposition) der Brühkolben 11 in etwa seine Sollposition im Brühzylinder 4 erreicht und nicht bis in die Endstellung im Bereich des Grundes des Brühzylinders 4 eintaucht. Es ist also möglich, den
20 Brühvorgang in der Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee nur dann einzuleiten, wenn der Prozessor 15 aufgrund einer gemessenen und registrierten Verstellposition des Brühkolbens 11 feststellen kann, dass sich Spezialkaffee im Brühzylinder 4 befindet.

25

Es können beispielsweise auch zusätzliche (nicht dargestellte) Detektierungsmittel im Pulverschacht 2 vorhanden sein, mit denen das Durchrieseln von gemahlenem Spezialkaffee durch den Pulverschacht 2, währenddem die
30 Abdeckung 5 geöffnet ist, festgestellt werden kann. Derartige Detektierungsmittel können als verschmutzungsunempfindliche Lichtschranken, als andere berührungslos arbeitende Sensorelemente, als bewegungserfassende Sensorelemente oder auch als
35 berührungsempfindliche Detektierungsmittel ausgebildet sein. Es ist also möglich, den Brühvorgang in der Betriebsart zur

Herstellung von Spezialkaffee nur dann einzuleiten, wenn der Prozessor 15 aufgrund der Signale der zusätzlichen Detektierungsmittel feststellen kann, dass Spezialkaffee eingefüllt worden ist.

5

Da die vorher erwähnten Detektierungsmittel naturgemäss einer hohen (Kaffee-)Pulverstaubverschmutzung ausgesetzt sind, stellt dies besonders hohe Anforderungen an die Sensoren, und es müssen überdies prozessorseitig noch
10 zusätzliche Signalfiltermethoden angewendet werden, um Fehldetektierungen zu vermeiden oder zumindest zu vermindern.

Selbstverständlich können die vorgeschlagenen Massnahmen
15 einzeln oder auch kombiniert zur Anwendung gelangen.

Patentansprüche:

1. Kaffeemaschine mit einer integrierten Kaffeemühle (1) und einem Pulverschacht (2), wobei der Pulverschacht (2) zur Zuführung von gemahlenem Kaffee (3) aus der Kaffeemühle (1) zu einem bewegbaren Brühzylinder (4) dient und einen mit einer handbetätigbaren Abdeckung (5) versehenen Einlass (6) für bereits gemahlenen Spezialkaffee aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Sensor (14) zur Erfassung der Stellung der Abdeckung (5) vorhanden ist und ein Erfassungssignal des Sensors (14) einem Prozessor (15), der die Kaffeemaschine steuert, zugeführt wird und das Erfassungssignal vom Prozessor (15) zur Unterscheidung zwischen einer Normalbetriebsart und einer Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee verwendet wird.
2. Kaffeemaschine nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Brühzylinder (4) in eine Arbeitsstellung mit einer Brüheinheit (10) schwenkbar ist, die Brüheinheit (10) einen verstellbaren und in den Brühzylinder (4) einfahrbaren Brühkolben (11) aufweist, wobei eine Verstellposition des Brühkolbens (11) messbar und vom Prozessor (15) registrierbar ist und die registrierte Verstellposition des Brühkolbens (11) in der Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee dazu dient, das Vorhandensein und die vorhandene Menge von Spezialkaffee im Brühzylinder (4) festzustellen.
3. Kaffeemaschine nach Patentanspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (5) eine Klappe oder ein Schieber ist.
4. Kaffeemaschine nach einem der Patentansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sensor (14) ein

Endschalter oder ein kontaktlos arbeitender Bauteil ist.

5. Verfahren zur Überwachung der Stellung einer Abdeckung (5) eines Einlasses (6) eines Pulverschachtes (2) bei einer von einem Prozessor (15) gesteuerten Kaffeemaschine nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Falle der Registrierung durch den Prozessor (15), dass die Abdeckung (5) während einer bestimmten Mindestzeitdauer geöffnet worden ist, ein nächstfolgender Kaffeezubereitungszyklus in einer Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee initialisiert wird.
6. Verfahren nach Patentanspruch 5 für eine Kaffeemaschine bei der der Brühzylinder (4) in eine Arbeitsstellung mit einer Brüheinheit (10) schwenkbar ist, die Brüheinheit (10) einen verstellbaren und in den Brühzylinder (4) einfahrbaren Brühkolben (11) aufweist und wobei eine Verstellposition des Brühkolbens (11) messbar und vom Prozessor (15) registrierbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Brühvorgang in der Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee nur dann eingeleitet wird, wenn der Prozessor (15) aufgrund einer gemessenen und registrierten Verstellposition des Brühkolbens (11) festgestellt hat, dass sich Spezialkaffee im Brühzylinder befindet.
7. Verfahren nach Patentanspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zusätzliche Detektierungsmittel im Pulverschacht (2) vorhanden sind, mit deren Hilfe feststellbar ist, ob Spezialkaffee während des Offenstehens der Abdeckung (5) eingefüllt wird, und der Brühvorgang in der Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee nur dann eingeleitet wird, wenn der Prozessor (15) aufgrund der Signale der zusätzlichen

Detektierungsmittel festgestellt hat, dass
Spezialkaffee eingefüllt worden ist.

8. Verfahren nach Patentanspruch 7, **dadurch**
5 **gekennzeichnet, dass** die zusätzlichen
Detektierungsmittel im Pulverschacht (2)
verschmutzungsunempfindliche Lichtschranken, andere
berührungslos arbeitende Sensorelemente,
bewegungserfassende Sensorelemente oder auch
10 berührungsempfindliche Detektierungsmittel sind, und
dass im Prozessor (15) Filterverfahren verwendet
werden, um Fehldetektierungen von Einfüllvorgängen zu
vermeiden oder zu vermindern.

15

Zusammenfassung:

Eine Kaffeemaschine mit einer integrierten Kaffeemühle (1) und einem Pulverschacht (2), der zur Zuführung von
5 gemahlenem Kaffee (3) aus der Kaffeemühle (1) zu einem bewegbaren Brühzylinder (4) dient, weist einen mit einer handbetätigbaren Abdeckung (5) versehenen Einlass (6) für bereits gemahlenen Spezialkaffee auf. Ein Sensor (14) erfasst die Stellung der Abdeckung (5). Das Erfassungssignal
10 des Sensors (14) wird einem Prozessor (15), der die Kaffeemaschine steuert, zugeführt und es wird zur Unterscheidung zwischen einer Normalbetriebsart und einer Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee verwendet. Wenn die Abdeckung (5) während einer bestimmten
15 Mindestzeitdauer geöffnet wird, wird ein nächstfolgender Kaffeezubereitungszyklus in der Betriebsart zur Herstellung von Spezialkaffee initialisiert. Da hierzu keine separate Vorwahl mehr getroffen werden muss, wird die Bedienung der Kaffeemaschine vereinfacht und die Störanfälligkeit
20 vermindert.

(Fig. 1)



